



INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE ACADEMIC RESEARCH

Available online, ISSN: 2757-959X | <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijerdersisi> | Economic and Administrative Academic Research

A CENTURY-OLD FINANCIAL BALANCE IN TÜRKİYE: AN ANALYSIS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PUBLIC EXPENDITURES AND PUBLIC REVENUES

Ayşenur KAYA ^a, Hacı Ahmet KARADAŞ ^b

^aCorresponding Author

ARTICLE INFO

Research Article

Received :
11/04/2025
Accepted :
04/08/2025

Keywords:

Public Expenditures,
Public Revenues,
Long-Term Fiscal
Balance, Toda-
Yamamoto

ABSTRACT

Ensuring the balance between public expenditures and public revenues is considered a fundamental indicator of fiscal discipline. Disruptions in this balance may lead to structural problems such as budget deficits, an increasing public debt burden, and challenges to overall fiscal sustainability. Since public revenues and expenditures interact with each other, their relationship holds critical importance for maintaining economic stability and guiding policymakers. This study aims to examine the relationship between public expenditures and public revenues in the Turkish economy using annual data, with a particular focus on the underlying dynamics of this interaction. Unlike previous studies, it covers nearly a century-long period, thereby providing a historical perspective on Turkey's fiscal balance. Employing annual data from 1924 to 2023, the analysis investigates causality and cointegration relationships between public expenditures and public revenues through econometric methods. The Toda-Yamamoto causality test indicates a unidirectional causal relationship running from public expenditures to public revenues. Impulse-response analysis further reveals that shocks to public expenditures have a positive effect on public revenues, whereas shocks to revenues do not generate lasting effects on expenditures. This finding highlights that expenditure-driven policies were often adopted during crisis periods, followed by renewed emphasis on fiscal discipline. Moreover, Johansen cointegration test results confirm the existence of a long-term equilibrium relationship between the variables. Finally, FMOLS and DOLS estimations demonstrate that increases in public revenues also lead to increases in public expenditures.

Uluslararası İktisadi Ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi, 5(2), 2025, 195-215

TÜRKİYE'DE ASIRLIK MALİ DENGE: KAMU HARCAMALARI VE KAMU GELİRLERİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR ANALİZ

MAKALE BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Geliş : 11/04/2025
Kabul : 04/08/2025

Anahtar Kelimeler:

Kamu Harcamaları,
Kamu Gelirleri,
Asırlık Mali Denge,
Toda-Yamamoto

ÖZ

Bir ekonomide kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki dengenin sağlanması, mali disiplinin temel göstergelerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu dengenin bozulması; bütçe açıkları, artan kamu borç yükü ve genel mali sürdürülebilirlik sorunları gibi yapısal problemleri beraberinde getirebilir. Kamu harcamaları ile kamu gelirleri birbirleriyle etkileşim hâlinde olduğundan, aralarındaki ilişki ekonomik istikrarın sağlanması ve politika yapımcılar açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi yıllık veriler ışığında incelemeyi ve söz konusu ilişkinin temel dinamiklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu çalışma diğer çalışmalardan farklı olarak yaklaşık bir asırlık dönemi kapsayarak Türkiye'nin mali denge sürecini tarihsel süreklilik içinde gözlemleme imkânı sunmaktadır. Çalışmada, 1924–2023 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki nedensellik ve eşbütünleşme ilişkileri ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Yapılan Toda-Yamamoto nedensellik testi, kamu harcamalarından kamu gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Etki-tepki analizi sonuçlarına göre, 1924–2023 döneminde kamu harcamalarındaki şokların kamu gelirlerini artırdığı, ancak kamu gelirlerindeki şokların harcamalar üzerinde kalıcı bir etki yaratmadığı görülmüştür. Bu durum, kriz dönemlerinde harcama temelli politikaların benimsendiğini ve sonrasında mali disipline önem verildiğini ortaya koymaktadır. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları, değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi olduğunu göstermektedir. Son olarak, FMOLS ve DOLS tahmin sonuçları kamu gelirlerindeki artışın kamu harcamalarında da artışa yol açtığını ortaya koymuştur.

^a ays3nurkaya97@gmail.com

^b karadas44@gmail.com

^c karadas44@gmail.com

^d karadas44@gmail.com

1. GİRİŞ

Kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişki, maliye politikasının etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Bu iki değişkenin birbirini nasıl etkilediği, bütçe politikalarına yön vermenin yanı sıra, ekonomik istikrarın sağlanmasında da belirleyici rol oynamaktadır. Kamu maliyesinin temel hedeflerinden biri olan bütçe dengesi, yalnızca gelir ve harcama kalemlerinin nicel boyutuna değil, aynı zamanda bu kalemler arasındaki nedensel ilişkiye de dayanmaktadır. Dolayısıyla bu ilişkinin yönü, ekonomik istikrara ve bütçe açığına karşı izlenecek stratejilerin belirlenmesinde önemli bir göstergeler arasında yer almaktadır (Musgrave ve Musgrave, 1976: 32).

Ekonomik yapı içerisinde devletin üstlendiği rollerin zamanla genişlemesi, kamu harcamalarının artışı da beraberinde getirmektedir. Kamu harcamalarındaki bu artış, yeterli düzeyde kamu geliriyle finanse edilemediği durumlarda mali dengesizlikler ortaya çıkmaktadır. Kamu gelirlerinin yetersiz kalması halinde devlet ya borçlanma yoluna gitmekte ya da dolaylı vergilerde artışa başvurmaktadır. Ancak bu tür uygulamaların uzun vadeli etkileri, ekonomik büyüme, yatırımlar ve gelir dağılımı üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir (Barro, 1980:4). Nitekim Türkiye örneğinde de kamu gelirlerinin yetersizliği, zaman zaman dolaylı vergilerin payının artırılması veya iç borçlanma gibi farklı finans kaynaklarına başvurulmasına neden olmuştur. Bu finans kaynaklarının yatırım ve tüketim harcamaları arasında nasıl dağıldığı, devletin gelir toplama kapasitesini doğrudan belirlemekte ve mali sürdürülebilirliği önemli ölçüde etkilemektedir.

Kamu gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişki, gelir-harcama, harcama-gelir, eşanlılık ve bağımsızlık hipotezleri olmak üzere dört temel hipotez çerçevesinde tartışılmaktadır. Gelir-harcama hipotezine göre kamu gelirleri harcamaların belirleyicisidir. Harcama-gelir hipotezi ise harcamaların gelirleri yönlendirdiğini savunulmaktadır. Eşanlılık hipotezi, her iki değişkenin birbirini karşılıklı etkilediğini ileri sürerken, bağımsızlık hipotezi aralarında nedensel bir ilişki olmadığını varsaymaktadır. Bu tartışmalar, gelişen ekonometrik yöntemlerle birlikte ampirik düzeyde test edilmekte ve ülkelerin bütçe yapısına göre farklı sonuçlar vermektedir (Güngül ve Güllü, 2024: 66).

Türkiye özelinde ise kamu harcamaları ile gelirleri arasındaki ilişki, tarihsel olarak maliye politikalarının yönünü belirlemiş, kriz dönemlerinde harcama-tabanlı politika tercihleri, gelir artışlarının ardından gelen mali disiplin uygulamalarıyla tamamlanmıştır. 2001 krizi sonrası uygulanan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı", kamu harcamalarının yeniden yapılandırılması ve gelir artırıcı reformların eş zamanlı uygulanmasını içermektedir (TCMB, 2002). Benzer şekilde 2008 küresel krizi sonrası dönemde de mali disiplinin sağlanmasına yönelik vergi tabanının genişletilmesi yoluna gidilmiştir. Ancak son yıllarda bütçe dengesizliğinin kalıcı hale gelmesi, bu ilişkinin yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’de 1924–2023 mali asırlık dönemi kapsayan uzun dönemli veri setiyle yapılacak ampirik analiz, söz konusu ilişkinin yönünü ve niteliğini ortaya koyarak hem akademik literatüre katkı sunacak hem de maliye politikalarının tasarımı açısından yol gösterici olacaktır (Kaya ve Şen, 2013: 7).

2. TEORİK ÇERÇEVE

Kamu gelirleri ve kamu harcamaları, kamu maliyesi disiplininde ayrı ayrı ele alınan ancak birbirleriyle yakından ilişkili iki temel kavramlardır. Bu bölümde, söz konusu kavramlar hem teorik açıdan incelenmekte hem de aralarındaki etkileşim çeşitli yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirilmektedir. Kamu harcamaları ve kamu gelirlerinin birbirini etkileyip etkilemediği, hangi yönde bir nedensellik ilişkisi taşıdığı ve bu ilişkinin maliye politikaları üzerindeki yansımaları teorik düzlemde tartışılmaktadır.

2.1. KAMU GELİRLERİ

Kamu gelirleri, devletin ekonomik, sosyal ve mali görevlerini yerine getirebilmesi için çeşitli ekonomik birimlerden topladığı kaynakları ifade etmektedir. Devletin gelir elde etmesindeki temel amacı, kamu harcamalarının finansmanını sağlamaktır. Bu amaç, devletin mali hedefleri arasında yer almaktadır. Ancak kamu gelirleri sadece mali ihtiyaçları karşılamakla kalmaz; aynı zamanda ekonomik istikrarın sağlanması, dışsallıkların giderilmesi, sosyo-kültürel gelişmelerin desteklenmesi, gelir dağılımının adil hale getirilmesi ve kamu düzeninin korunması gibi çeşitli amaçlara da hizmet etmektedir (Yıldırım, 2006: 4).

Kamu gelirleri dört ana kritere göre sınıflandırılmaktadır. Birinci kriter, gelirlerin zorunlu olup olmamasıdır. Vergiler, harçlar ve para cezaları bireyin rızası dışında tahsil edilen cebri gelirler olarak kabul edilirken, mülk gelirleri, gönüllü borçlanmalar ve bağışlar ise gönüllü gelirler olarak tanımlanmaktadır. İkinci olarak, kamu gelirin edildiği kaynaklar önem arz etmektedir. Devletin piyasa faaliyetlerinden elde ettiği kazançlar özel gelirler olarak nitelendirilirken, egemenlik yetkisiyle sağlanan vergiler ve benzeri kalemler kamu gelirleri kapsamına girmektedir. Üçüncü sınıflandırma, gelirin sürekliliğine dayanmaktadır. Devletin düzenli ve öngörülebilir olarak elde ettiği gelirler, olağan gelirler, kriz dönemlerinde elde edilenler ise olağanüstü gelirler olarak adlandırılmaktadır. Son olarak, geliri tahsil eden kurumlara göre merkezi yönetimin topladığı gelirler dar anlamda kamu gelirlerini, yerel yönetimler, sosyal güvenlik kurumları ve diğer kamu kuruluşlarının gelirleri ise geniş anlamda kamu gelirlerini oluşturmaktadır (Erdem, 2018: 20-21).

Kamu gelirleri yalnızca vergilerle sınırlı olmayıp oldukça çeşitli kaynaklardan oluşmaktadır. Kamu harcamalarının temel finansman aracı olan vergiler, ödeme gücüne göre zorunlu ve karşılıksız olarak tahsil edilmektedir. Harçlar ise devletin sunduğu belirli hizmetlerden yararlanan bireylerden karşılıkla alınan gelirler arasında yer almaktadır. Benzer şekilde, geçmişte yaygın olan resimler, izin işlemleri karşılığında alınan ve günümüzde harç ya da vergiye dönüşmüş gelir türlerindendir (Karaca, 2021: 150). Devletin bayındırlık faaliyetleri sonucu ortaya çıkan değer artışları üzerinden alınan şerefiyeler ile belediyelerin altyapı yatırımlarına katkı amacıyla aldığı harcamalara katılma payları da vergi dışı gelir olarak finansman sağlamaktadır. Bunlara ek olarak, parafiskal gelirler sosyal güvenlik kurumları ve meslek kuruluşlarının üyelerinden topladığı prim, aidat ve benzeri ödemeleri içermektedir. Para ve vergi cezaları, kamu düzenini ihlal eden eylemler karşılığında alınan ve mali değil disipline nitelik taşıyan gelirleri ifade etmektedir. Bu bağlamda devletin mülklerinden sağladığı kira ve satış gelirleri ile kamu iktisadi teşebbüslerinden elde edilen teşebbüs gelirleri kamu finansmanı için önemlidir (Stiglitz, 2000: 31).

Ayrıca diğer bir finansman kaynağı olan borçlanma gelirleri, geri ödemeli olmaları nedeniyle olağanüstü nitelikte değerlendirilirken; özelleştirme gelirleri, kamu varlıklarının özel sektöre devrinden doğan kaynakları arasında değerlendirilmektedir. Başka bir gelir kaynağı olan fon gelirleri belirli amaçlar doğrultusunda kurulan bütçe içi veya dışı fonlardan sağlanırken, senyoraj gelirleri para basımından doğan kazancı; mali tekel gelirleri ise devletin tekelindeki mallardan sağladığı gelirleri ifade etmektedir. Döner sermaye gelirleri ise kamu kurumlarının piyasa faaliyetlerinden elde ettiği gelirler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda kamu sadece vergi gelirlerinde değil birçok alandan finans kaynağında gelir elde etmektedir (Karaca, 2021: 151).

Devletin kamu hizmetlerini sürdürülebilir ve etkin bir biçimde sunabilmesi kamu gelirin yapısına göre değişebilmektedir. Vergiler temel gelir kaynağı olmakla birlikte, vergi dışı gelirler ve diğer finansman araçları kamu maliyesinin ekonomik dalgalanmalara karşı dayanıklılığını artırmakta ve farklı kamu ihtiyaçlarını karşılayacak kaynakları sağlamaktadır.

Bu çok yönlü yapı, devletin görevlerini etkili biçimde yerine getirebilmesi için vazgeçilmez bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Çetintaş ve Baigonushova, 2017: 774). Kamu gelirleri, devletin finansal kapasitesini oluşturmalarının yanı sıra kamu harcamalarına da kaynak sağlamaktadır. Dolayısıyla kamu gelirleri, kamu harcamalarının sürdürülebilirliği için önemli bir kaynak işlevi görmektedir.

2.2. KAMU HARCAMALARI

Kamu harcamaları, devletin kamu hizmetlerini sunmak amacıyla yaptığı tüm giderlerin toplamını ifade etmektedir. Ekonomik, sosyal ve teknolojik değişimler, kamu hizmetlerine olan talebi artırmış ve devletin ekonomik alandaki rolü fazlalaşmıştır. Özellikle 1929 Dünya Ekonomik Buhranı sonrası, devletin ekonomik faaliyetlere daha aktif müdahalesi benimsenmiş ve kamu harcamaları maliye politikasının önemli bir aracı haline gelmiştir. Devletin görev alanındaki genişleme, harcamaların kapsamını da derinleştirmiştir. Kamu harcamaları, sadece finansman aracı olmanın ötesinde, ekonomik ve sosyal sonuçlar doğuran temel maliye politikasının unsurlarını oluşturmaktadır. Bu harcama türleri cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamaları olmak üzere üç ana gruba ayrılmaktadır (Işık ve Alagöz, 2005: 66).

Cari harcamalar, kamu hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak için yapılan ve doğrudan tüketimi içeren giderleri kapsamaktadır ve personel maaşları, mal-hizmet alımları bu kalemlere dahil edilmektedir. Bu harcamalar, toplam talebi artırmakta dolaylı olarak da yatırımları olumlu etkileyebilmektedir. Yatırım harcamaları ise üretim kapasitesini artırmaya yönelik uzun vadeli projeleri içermektedir. Bu projeler kapsamında altyapı, yol, makine gibi ekonomik yapı üzerinde olumlu etki oluşturacak verimli harcamalar yapılmaktadır. Transfer harcamaları ise doğrudan gelir desteği sağlayan, karşılıksız ödemelerden oluşmaktadır. Bu harcamalar ise sosyal yardımlar, emekli maaşları ve vergi muafiyetleri gibi harcamaları kapsamaktadır. Aynı bu harca türü hem tüketim eğilimlerini hem de gelir dağılımının adaletin temininde olumlu etkisi bulunmaktadır (Yılmaz ve Kaya, 2005: 260-261).

Kamu harcamalarındaki artış çeşitli ekonomik ve sosyal faktörlere dayanmaktadır. Bu bağlamda bazı iktisadi görüşler bulunmaktadır. Adolph Wagner, devletin görev ve fonksiyonlarının toplumsal dönüşümlerle genişlediğini ve bu nedenle kamu harcamalarının doğal olarak arttığını savunmuştur (Işık ve Alagöz, 2005: 66). Wagner'e göre özellikle sanayileşme, kentleşme ve gelir dağılımına ilişkin artan hassasiyetler, kamu hizmetlerine olan talebi artırmakta ve böylece harcamaların yükselmesine neden olmaktadır (Cullis ve Jones, 1998: 357). Bu görüş, literatürde "Kamu Faaliyetlerinin Artışı Kanunu" veya "Wagner Kanunu" olarak adlandırılmaktadır. Buna karşılık klasik iktisatçılar, devletin ekonomideki müdahalesini sınırlandırmayı savunmuşlardır. Adam Smith ve John Stuart Mill, devletin temel görevlerinin güvenlik, adaletin sağlanması ve kamu mallarının teminiyle sınırlı olması gerektiğini ifade etmişlerdir (Erdem vd., 2007: 38).

Richard Musgrave, kamu harcamalarının artışını ekonomik ve sosyal kalkınmayla ilişkilendirirken, harcama türlerinin ekonomik büyümeyle orantılı artmayabileceğine dikkat çekmiştir (Musgrave ve Musgrave, 1976: 3). Peacock ve Wiseman'ın "sıçrama tezi" ise, savaş ve kriz gibi olağanüstü dönemlerde harcamaların hızla yükseldiğini ve bu artışların kriz sonrası yeni normal olarak kalıcı hale geldiğini savunmuştur (Mutluer ve Dayanç Kuzeyli, 2020: 134). Benzer şekilde, Henry Carter Adams kamu harcamalarındaki artışın ülkeden ülkeye değişen farklı faktörlere bağlı olduğunu belirtirken, Francesco Nitti harcamaların büyük bölümünü savaşlarla ilişkilendirmiş ancak barış dönemlerindeki eğilimleri açıklamakta sınırlı kaldığını

belirtmiştir. Bu yaklaşım, harcamaların yalnızca ekonomik büyüme ve sosyal gelişmeyle değil, aynı zamanda krizler ve siyasi tercihlerle de şekillendiğini göstermektedir (Caymaz, 2016: 9).

Kamu harcamalarındaki artışlar yapısal ve geçici nedenlere bağlı olarak iki şekilde ele alınabilir: gerçek artış ve görünüşte artış. Gerçek artış, kamu hizmetlerinin kapsam ve kalitesindeki iyileşmelerden kaynaklanmaktadır. Refah devleti anlayışının gelişmesiyle birlikte, özellikle eğitim, sağlık gibi alanlara yapılan yatırımlarda artış gözlemlenmektedir. Olağanüstü durumlarda artan harcamalar kriz sonrası yüksek seviyelerde kalabilmektedir. Teknolojik ilerlemeler de yeni hizmetlerin ortaya çıkmasına ve maliyetlerin yükselmesine yol açmaktadır (Aytaç ve Güran, 2010: 130-131). Görünüşte artış ise, hizmet seviyesinde değişiklik olmaksızın enflasyon ve muhasebe uygulamalarındaki değişikliklerden kaynaklanan mali artışları ifade eder. Ayrıca nüfus artışı ve coğrafi yayılım da toplam harcamaların yükselmesine neden olabilir. Böylece kamu harcamalarındaki yükseliş hem hizmetlerin yaygınlaşması hem de teknik-mali faktörlerle açıklanmaktadır (Tüzün vd., 2018: 53; Caymaz, 2016: 9).

2.3. KAMU GELİRLERİ VE KAMU HARCAMALARI İLİŞKİSİ

Kamu gelirleri ve kamu harcamaları, kamu maliyesinin temel bileşenleri olup aralarındaki ilişki, mali istikrarın ve ekonomik yönetimin başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu ilişkinin yönü, devletin ekonomik sistem içerisindeki rolüyle doğrudan ilişkilendirilmektedir. Devletin kamusal mal ve hizmet üretimi yoluyla refahı artırmaya yönelik harcamaları, bu faaliyetlerin finansmanı için sürekli bir gelir akışını gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede kamu harcamalarının artması, çoğu zaman gelir artırıcı politikaları zorunlu kılmakta; buna karşılık, gelirlerdeki artış da yeni harcama alanlarını mümkün kılabilir (Çavuşoğlu, 2008: 143).

Ekonomik genişleme dönemlerinde artan gelirler, kamuya yeni yatırım ve hizmet alanları açarken; durgunluk veya kriz dönemlerinde kamu harcamalarının öncelik kazanması ve gelirlerin bu sürece sonradan uyarlanması yaygın bir uygulamadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, sosyal harcamaların yüksekliği ve vergi toplama kapasitesinin sınırlı oluşu, bu dengesizliği derinleştirebilmektedir. Türkiye örneğinde olduğu gibi, kamu gelirlerinin giderleri karşılamakta yetersiz kalması, borçlanma, para basımı veya vergi artışı gibi yöntemlerle finansman açığının kapatılmasına yol açmakta; bu da kamu maliyesinde sürdürülebilirliği tehdit edebilmektedir (Akçağlayan ve Kayıran, 2010: 130).

Kamu harcamalarının yapısal olarak zorlayıcı ve büyük oranda sabit giderlerden oluşması, bu harcamaların kısa vadede azaltılmasını güçleştirmektedir. Emekli maaşları, sağlık giderleri, eğitim ve güvenlik harcamaları gibi kalemlerde kesinti yapılması, toplumsal maliyetler doğuracağından politik olarak da risklidir. Bu nedenle kamu gelirleri, çoğu zaman harcamaların ardından şekillenmekte ve bütçe planlamasında ikinci sırada yer almaktadır. Gelirlerin bu role uyum sağlayamaması durumunda ise mali açıklar kalıcı hale gelmekte, bu da faiz yükünü artırarak bütçeyi baskı altına almaktadır (Abioğlu ve Böge, 2023: 97).

Bütçe disiplininin sağlanabilmesi için gelir ve harcamalar arasında uyumun tesis edilmesi gerekmektedir. Ancak bu uyumun kurulması, yalnızca teknik hesaplarla değil, siyasi tercihlerin ve toplumsal taleplerin gözetildiği bütüncül bir mali planlama ile mümkündür. Harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olumlu olsa da bu harcamaların karşılanamaması durumunda ortaya çıkacak açıklar, enflasyonist baskıları artırmakta ve finansal kırılganlığı derinleştirmektedir (Dökmen, 2012: 117-118). Bu nedenle kamu maliyesi yönetiminde esas olan, gelirleri artırmaya yönelik yapısal reformlarla birlikte, harcama

kalemlerinin etkinliğini artırmak ve önceliklendirmektir. Böylece gelir ve harcamalar arasındaki denge yalnızca sayısal değil, niteliksel açıdan da sürdürülebilir hâle getirilebilir (Samancı ve Noyan, 2023: 3).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisi, maliye politikalarının tasarımı ve bütçe disiplininin sağlanması açısından uzun süredir hem teorik hem de ampirik düzeyde araştırılmaktadır. Literatürde bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönü ve niteliği, ülkelerin kurumsal yapıları, ekonomik gelişmişlik düzeyleri ve uygulanan politika rejimlerine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde çoğunlukla harcamalardan gelire doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken, gelişmiş ülkelerde çift yönlü etkileşim veya vergi-harcama hipotezinin desteklendiği görülmektedir. Ayrıca bazı araştırmalar, kamu harcamaları ile gelirler arasında doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunmadığını göstermektedir. Bu durum, politika önerilerinin genel geçer yaklaşımlar yerine, her ülkenin kendi ekonomik ve kurumsal koşulları çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Literatürde kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiye dair pek çok ampirik bulgu yer almakla birlikte, bu çalışmalar genellikle 20–40 yıllık kısa veya orta vadeli dönemlere odaklanmıştır. Ancak bu çalışma, Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze kadar uzanan yaklaşık bir asırlık veri setini esas alarak, Türkiye'nin mali denge sürecini tarihsel süreklilik içinde analiz etmektedir. Bu yönüyle çalışma hem yöntemsel çerçevesi hem de kapsadığı uzun dönem itibarıyla literatürdeki benzer araştırmalardan ayrılmakta ve kamu maliyesi yazınına özgün bir katkı sağlamaktadır.

Marlow ve Manage (1987) ABD'de eyalet ve yerel düzeyde kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Çalışmada çeşitli gecikmeli yapılar kullanılarak vergi gelirlerinin harcamaları etkilediği tespit edilirken, yerel yönetimlerde bu ilişkinin daha belirsiz olduğu ortaya konmuştur. Elde edilen bulgular, bütçe açıklarının azaltılması için harcamalar ve vergi gelirleri arasındaki dinamik ilişkinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Günaydın (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Türkiye ekonomisinde kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Araştırmada Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testleri ile hata düzeltme modellerinden yararlanılarak, bu iki değişken arasındaki dinamik etkileşim analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, kamu harcamalarının kamu gelirlerini tek yönlü olarak etkilediğini ortaya koymakta; dolayısıyla harcama-vergi hipotezini desteklemektedir. Bu sonuç, Türkiye'de mali disiplinin sağlanabilmesi açısından kamu harcamalarının kontrol altına alınmasının öncelikli bir politika aracı olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Narayan ve Narayan (2006), 12 gelişmekte olan ülke için Gelir-Harcama-GSYH üçlüsü birlikte modellenmiş ve Granger nedenselliği test etmek amacıyla Toda-Yamamoto (1995) yöntemi uygulanmıştır. Sonuç olarak bazı ülkelerde “vergile ve harca”, bazılarında ise “nötrlük” hipotezine dair kanıtlar bulunmuştur. Ayrıca Çalışma, ülkeler arasında farklı nedensellik kalıplarının varlığını ortaya koyarak, politika tasarımında heterojenliğe dikkat çekmektedir. Bu bulgular, maliye politikalarının etkili tasarımı açısından önemli ampirik kanıtlar sunmaktadır.

Wahid (2008), Türkiye örneğinde kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini ele alan çalışma, bu çerçevede harcama-vergileme hipotezini test etmiştir.

Çalışmada 1975–2003 dönemine ait zaman serisi verileri kullanılmış ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Bulgular, çeşitli sosyal, politik ve askeri amaçlarla yapılan hükümet harcamalarının vergi gelirlerini artırdığı yönünde bir nedenselliği ortaya koymaktadır. Bu sonuç, artan kamu harcamalarının vergi tabanını genişleterek gelirleri artırabileceği tezini desteklemektedir.

Çavuşoğlu (2008), Türkiye’de kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin bütçe dengesi dinamiklerine etkisini ekonometrik yöntemlerle incelemiştir. Çalışmada, 1987:1-2003:4 dönemine ait zaman serileri kullanılarak harcama-vergi ve vergi-harcama hipotezleri test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, kamu gelirlerindeki değişimlerin kamu kesiminin gelir-gider dengesindeki sapmaları telafi ettiğini göstermiştir. Bu bulgular, Türkiye’de harcama-vergi hipotezinin geçerliliğine işaret etmektedir.

Afonso ve Rault (2009) çalışmasında, 1960–2006 yılları arasındaki dönemde Avrupa Birliği ülkelerinde kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi bootstrap panel nedensellik yöntemiyle analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, İtalya, Fransa, İspanya, Yunanistan ve Portekiz’de kamu harcamalarının vergi gelirlerini etkilediği; Almanya, Belçika, Avusturya, Finlandiya ve Birleşik Krallık’ta ise vergi gelirlerinin kamu harcamaları üzerinde belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aslan ve Taşdemir (2009), Çalışma, 1950–2007 dönemi verileri çerçevesinde Türkiye’de kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki dinamik ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamıştır. Yapısal kırılmalar dikkate alınarak yapılan analizler, gelir ve harcamalar arasında uzun vadeli güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Çalışma, mali senkronizasyon hipotezinin Türkiye’de geçerli olduğunu ve kamu maliyesinin disiplinli bir şekilde işlediğini ortaya koymuştur.

Hye ve Jalil (2010), Romanya örneğinde kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki nedenselliği araştırmak amacıyla ARDL eşbütünleşme testi, varyans ayrıştırması ve rolling regression yöntemi uygulamışlardır. 1998:1–2008:3 dönemine ilişkin bulgular, değişkenler arasında çift yönlü uzun dönemli nedensellik bulunduğunu ve dolayısıyla mali senkronizasyon hipotezini desteklediğini göstermektedir. Ayrıca, varyans ayrıştırması analizine göre vergi gelirlerindeki şokların, kamu harcamaları üzerinde daha güçlü etkiler yarattığı tespit edilmiştir.

Akçağlayan ve Kayıran (2010), 1987:1–2005:4 dönemi için Türkiye’de kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi hata düzeltme modeli ve Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelemiştir. Çalışmada değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmesine rağmen, herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Bu durum, kamu harcamalarının kısılması veya vergilerin artırılmasının bütçe açıklarını azaltmada etkili olabileceğini göstermektedir.

Mehrara vd. (2011), 1995–2008 döneminde 40 Asya ülkesine ait verilerle kamu gelirleri ile harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada LLC ve IPS birim kök testleri, Kao panel eşbütünleşme testi ve nedensellik analizleri kullanılmıştır. Bulgular, gelir ve harcama arasında hem kısa hem uzun dönemde çift yönlü nedensellik olduğunu ve mali senkronizasyon hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Bu durum, hükümetlerin gelir ve harcama kararlarını eşanlı biçimde aldıklarını ve bütçe açıklarını kontrol etmek için eş zamanlı olarak hem harcamaları azaltmalarını hem de gelirleri artırmaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

Dökmen (2012), 1994-2007 dönemi için 34 OECD ülkesinde kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemi ve Holtz-Eakin nedensellik testi ile analiz etmiştir. Çalışmada, kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak test sonuçları, vergilerden kamu harcamalarına tek yönlü bir nedensellik

olduğunu ve OECD ülkeleri için vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, vergi gelirlerinin artırılmasının bütçe açıklarını azaltmada geleneksel görüş kadar etkili olmayabileceğini ortaya koymaktadır.

Masenyetse ve Motelle (2012), Lesotho ekonomisine ilişkin 1991–2009 dönemine ait çeyreklik verileri kullanarak kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmiştir. Bu amaçla Granger nedensellik testi, Johansen eşbütünleşme yaklaşımı ve hata düzeltme modeli tabanlı Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular, kamu gelirlerinin kamu harcamalarını tek yönlü olarak etkilediğini ortaya koymaktadır. Özellikle, kamu gelirlerin yaklaşık %55’ini oluşturan Güney Afrika Gümrük Birliği (SACU) gelirlerinde yaşanan düşüşün acil politika reformlarını gerektirdiği vurgulanmıştır. Ayrıca, nedensellik sadece gelirden cari harcamalara doğru iken, gelir ile yatırım harcamaları arasında nedensellik tespit edilmemiştir; bu da yatırım harcamalarına daha fazla önem verilmesi gerektiğini işaret etmektedir.

Kaya ve Şen (2013), Türkiye’de mali disiplini sağlamak amacıyla kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada Johansen eşbütünleşme VAR yöntemi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. 1975-2011 dönemi verileriyle yapılan analizler, kamu harcamalarından vergi gelirlerine tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Türkiye için harcama-vergi hipotezini desteklemekte olup, bütçe açıklarını azaltmak için vergi gelirlerini artırmaktan ziyade kamu harcamalarının kısıtlanmasının daha etkili bir yol olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, mali disiplinin sağlanması için harcama kısıtlamalarının uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır.

Ghumro (2014), 1979–2012 dönemi Pakistan verileriyle kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki nedenselliği hata düzeltme modeli ve eşbütünleşme analizleri kullanarak incelemiştir. Bulgular, harcamalardan vergi gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu, yani harcama-gelir hipotezinin desteklendiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, politika önericilere harcamaların kontrol edilmesi veya azaltılması yönünde politika önerisinde bulunmaktadır.

Çetintaş ve Baigonushova (2016), Kırgızistan’da kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini 1995–2014 dönemi için analiz etmişlerdir. Çalışmada ARDL modeli ve varyans ayrıştırması yöntemleri kullanılarak bu iki değişken arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, “vergi-harcama hipotezini” desteklemekte ve kamu gelirlerindeki artışların kamu harcamalarını anlamlı şekilde artırdığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, Kırgızistan’da mali disiplinin sürdürülebilirliği açısından gelir odaklı bir harcama politikasının izlendiğini göstermektedir.

Tüzün vd. (2018), Türkiye’de maliye politikasının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini Markov rejim değişim vektör otoregresif (MS-VAR) modeli aracılığıyla analiz etmiştir. Çalışmada, genişleme ve daralma dönemlerinde maliye politikası değişimlerinin milli gelir üzerindeki etkisi ile maliye politikası çarpanlarının zaman içindeki değişimi incelenmiştir. Bunun yanı sıra kamu harcamaları ve vergi gelirlerinden oluşan maliye politikası araçlarının ekonomik dalgalanmalarla mücadeledeki etkinliği rejimlere göre karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Samancı ve Noyan (2023), Türkiye’de 1924-2022 dönemine ait çeyreklik kamu harcamaları ve kamu gelirleri verilerini kullanarak aralarındaki ilişkinin dinamiklerini VAR (Vector Autoregression) analizi ile incelemiştir. Çalışmada yapılan birim kök testleri sonrası uygulanan VAR analizi, kamu harcamalarının büyük oranda kendi geçmiş değerlerine bağlı olarak şekillendiğini; kamu gelirlerinin ise yaklaşık %90 oranında kamu harcamalarına bağlı

olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, kamu harcamalarındaki bir şokun kamu gelirleri üzerinde yaklaşık üç dönem, kamu gelirlerindeki bir şokun ise kamu harcamaları üzerinde yaklaşık iki dönem etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, Türkiye’de kamu maliyesinde mali senkronizasyonun varlığı ve kamu mali disiplininin sağlandığına işaret etmektedir.

Güngül ve Güllü (2024), Türkiye'nin de içinde olduğu üst-orta gelir grubundaki 10 ülkeyi inceleyerek, 1990-2021 döneminde kamu gelirleri ve harcamaları arasında uzun vadeli yapısal ilişki incelenmiştir. Uygulanan analizler, bu iki değişken arasında güçlü bir eşbütünleşme olduğunu ve Türkiye’de harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir. Sonuçlar, mali politika yapıcılar için gelir-gider dengesini sağlamada ve gelir seviyesini artırmada önemli bilgiler sunmaktadır.

Literatür taramasında elde edilen bulguların çeşitliliği göze çarpmaktadır. Bu ise, kamu maliyesi bileşenleri arasındaki ilişkinin homojen bir yapıya sahip olmadığını ve maliye politikası araçlarının etkililiğinin, ülke koşullarına göre ampirik olarak test edilmesini gerekli kıldığını ortaya koymaktadır.

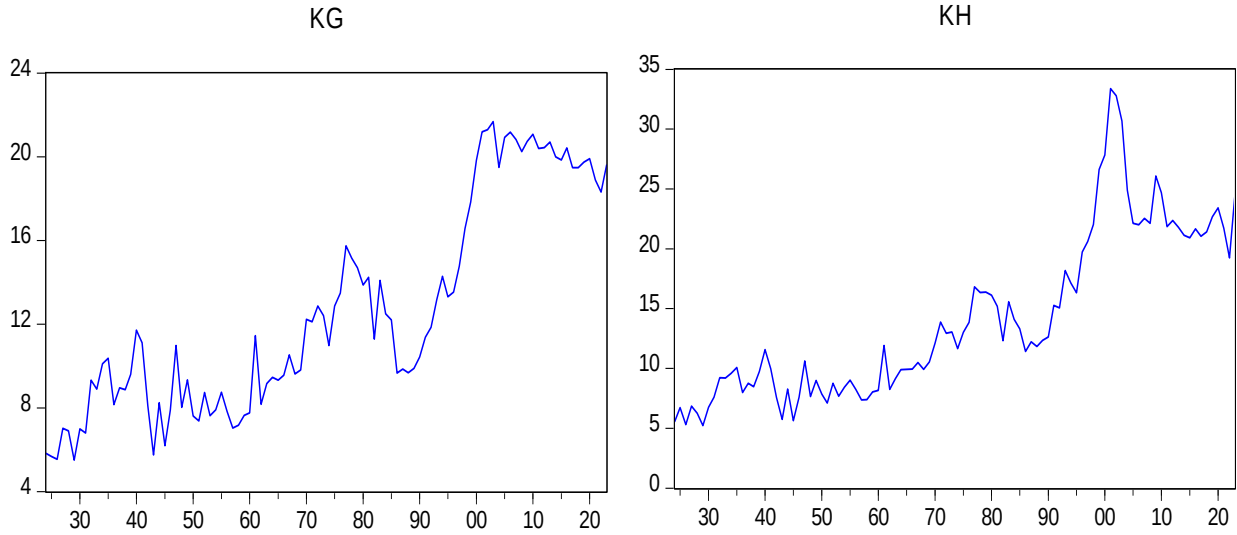
4. EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye’de kamu finansman yapısının iki temel bileşeni olan kamu geliri ve harcamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla 1924–2023 dönemine ait mali asırlık veriler kullanılmıştır. Kamu gelirlerinin ve kamu harcamalarının GSYH’ye oranlanması biçiminde tanımlanan rasyolarına ilişkin serilerin kısaltmaları, tanımları, veri kaynakları ve dönemlerine ilişkin bilgiler tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenler

Sembol	Tanımı	Dönem ve Veri Kaynağı
KH	Kamu harcamalarının GSYH oranı	1924–2023 Hazine Ve Maliye Bakanlığı
KG	Kamu gelirlerinin GSYH oranı	1924–2023 Hazine Ve Maliye Bakanlığı

Çalışmada kullanılan KH ve KG değişkenleri, kamu maliyesinin makroekonomik büyüklükler arasındaki göreceli ağırlığını belirlemek amacıyla ele alınmıştır. Oluşturulan model, kamu harcamaları ile gelirler arasındaki ilişkiyi incelemeye olanak sağlamaktadır. Araştırmada yer alan değişkenlerin zaman içindeki dönemsel hareketleri Grafik 1’de ortaya konulmaktadır.



Grafik 1: Kamu Harcamalarının ve Kamu Gelirlerinin Zaman İçinde Değişim Göstergeleri

1924–2023 dönemine ait kamu geliri ve kamu harcamalarını gösteren grafik, Türkiye kamu maliyesinin tarihsel dönüşümünü ve ekonomik krizlere verdiği tepkileri açıkça ortaya koymaktadır. 1929 Büyük Buhranı sonrası kamu harcamalarının artmaya başladığı ve 1940’lı yıllarda savaş ekonomisinin etkisiyle yükseldiği görülmektedir. 1958 kambiyo krizi öncesi kamu gelirleri düşük seyrederken, kriz sonrası IMF destekli programla gelirlerde toparlanma başlamıştır (Yeldan, 2001: 88). 1973 Petrol Krizi sonrası 1970’lerde ekonomik durgunluk, artan işsizlik ve enflasyon karşısında kamu harcamaları artırılmış; aynı dönemde yükselen maliyetler fiyatları tetiklemiş ve enflasyon vergisi yoluyla kamu gelirlerinde dolaylı bir artış yaşanmıştır. 1980 yılında başlatılan yapısal dönüşüm süreci, kamu harcamalarının azaltılmasına katkı sağlamıştır. Kamu harcamalarının oranı, genellikle ekonomik kriz ve savaş dönemlerinde ani artışlar göstermiştir. Öte yandan, 1980 sonrası gerçekleştirilen vergisel reformlar sayesinde kamu gelirlerinde artış yaşanmış; özellikle 1985 sonrası Katma Değer Vergisi (KDV) gibi dolaylı vergilerin devreye alınması, gelir artışını desteklemiştir (Karagöz, 2007: 104). 1994 ekonomik krizi, kamu maliyesinde ciddi dalgalanmalara yol açmış; kamu harcamaları kısa süreli artış sonrası tekrar azalmış, kamu gelirleri ise inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. 2001 krizi ise grafiklerde daha net izler taşımaktadır. Bu dönemde kamu harcamalarında ani bir düşüş, kamu gelirlerinde ise istikrarlı bir seyir dikkat çekmektedir. Bu durum, krize karşı harcamaların kısılması ama gelir yapısının dolaylı vergilerle korunmasıyla açıklanabilmektedir (Fırat, 2013: 305). 2008 küresel finansal krizinde kamu harcamalarında sınırlı artış görülürken, gelirlerdeki düşüş görece hafif kalmıştır. 2020 sonrası kamu harcamalarının yeniden yükselmesi, özellikle pandemi destekleri ve sosyal transferlerin etkisini yansıması olarak gözlemlenmektedir. 2018 döviz krizi, 2020 pandemi ve 2021–2023 yüksek enflasyon dönemi, son dönemde hem gelirlerin hem de harcamaların GSYH içindeki oranlarında istikrarsızlıklar yaşamasına neden olmaktadır (Direk ve Kılınç, 2025: 70). Grafik genel olarak Türkiye’deki ekonomik krizlerin kamu maliyesinde özellikle harcama tarafında belirgin izler bıraktığını; gelir tarafının ise dolaylı vergilere dayalı yapısıyla daha dirençli kaldığını ortaya koymaktadır.

4.1. Birim Kök Testleri

Zaman serileriyle yapılan analizlerde ilk olarak değişkenlerin durağanlık düzeyleri değerlendirilmelidir. Durağan olmayan serilerin varyansı zamandan dolayı değişkenlik gösterebileceğinden yanlış modeller kurulabilir ve sahte regresyon olarak adlandırılan yanlış sonuçlar elde edilebilir. Bu durumda seriler arası anlamlı bir ilişki oluşmasa bile anlamlı bir

ilişki varmış gibi gösterme olasılığı bulunmaktadır (Öztürk ve Çınar, 2018: 73). Analizde öncelikle verilerin durağan olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir.

Türkiye ekonomisi özellikle 1980 ve 2001 yıllarında önemli yapısal kırılmalar yaşamış olsa da çalışmada uzun dönemli verilerin bütünlüğünü koruyabilmek amacıyla geleneksel Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ve Phillips-Perron (PP) testleri tercih edilmiştir. Zivot-Andrews veya Bai-Perron gibi yapısal kırılmaları dikkate alan alternatif birim kök testleri bu çalışmaya dâhil edilmemiştir. Bununla birlikte, elde edilen bulgular yorumlanırken söz konusu dönemdeki ekonomik dönüşümlerin etkileri göz ardı edilmemiştir.

Çalışmada tercih edilen ADF ve PP testlerinin sıfır hipotezi " H_0 : Seri birim kök içerir (seri durağan değildir)" şeklindedir. Her iki test istatistiği yöntemi ile $I(0)$ ve $I(1)$ düzeyde t-istatistiği ve olasılık değerleri incelenmektedir. ADF testi, hata terimlerinde otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak amacıyla, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini modele dahil edilmesiyle oluşturulmaktadır (Öztürk ve Çınar, 2018: 73). ADF testinde, hata terimlerinin bağımsız ve homojen olduğu varsayılmakta olup, "sabit terimsiz ve trendsiz", "sabitli terimli ve trendsiz" ve "sabit terimli ve trendli" olmak üzere üç farklı model uygulanmaktadır (Kaya, 2022: 113).

Bununla birlikte ADF testinin trend barındıran serilerinde, serilerin durağan olmasına karşın durağan olmadığı sonucunun çıkma olasılığı bulunabilmektedir. Bu noktada kullanılan birim kök testi, Perron tarafından önerilen düzeltme teriminin ADF sürecine dâhil edilmesiyle geliştirilen Phillips-Perron (PP) testine dayanmaktadır. Zaman serilerinin çoğunlukla durağan olmaması, birim kök varlığına ilişkin istatistiksel testlere olan ilgiyi artırmakta; bu bağlamda PP testi literatürde yaygın olarak tercih edilmektedir (Enders, 2004: 239). Aynı zamanda bu testte hata terimlerinin zayıf derecede bağımlı ve heterojen bir dağılıma sahip olmasına izin verilmektedir. Bu sayede, otokorelasyon problemi ortaya çıkmamaktadır (Phillips ve Perron, 1988: 340). Bu doğrultuda çalışmada, kamu harcaması ve kamu gelirleri rasyolarına ilişkin birim kök testleri sonuçları ADF ve PP testleri kapsamında analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Birim Kök Testleri

(ADF) Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi						
Değişken	Sadece sabit		Trendli ve sabit		Trendsiz ve sabitsiz	
	T-istatistiği	Olasılık	T-istatistiği	Olasılık	T-istatistiği	Olasılık
KG	-1.069287	0.7254	-2.976726	0.1440	0.813061	0.8860
D(KG)	-12.76130*	0.0001	-12.69419*	0.0000	-12.65090*	0.0000
KH	-1.237597	0.6557	-2.851055	0.1831	0.379908	0.7920
D(KH)	-10.10367*	0.0000	-10.04062*	0.0000	-10.05625*	0.0000
(PP) Phillips-Perron Birim Kök Testi						
KG	-1.331914	0.6122	-2.872365	0.1760	0.672869	0.8596
D(KG)	-12.76130*	0.0001	-12.69419*	0.0000	-12.64973*	0.0000
KH	-1.198063	0.6730	-2.993671	0.1393	0.379908	0.7920
D(KH)	-10.10367*	0.0000	-10.04062*	0.0000	-10.05725*	0.0000

Not: * %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

D() operatörü değişkenlerin farkının alındığını belirtmektedir.

ADF ve PP birim kök tablosunda görüldüğü gibi KH ve KG değişkenleri için sıfır hipotezi (H_0 : değişkenler durağan değil) düzey değerleri için reddedilemezken birinci farklarında reddedilmektedir. Dolayısıyla, değişkenlerin birinci dereceden bütünlük olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda değişkenler arasındaki ilişkinin testi için Toda-Yamamoto

nedensellik testi ve uzun dönem ilişkisinin incelenmesi amacıyla Johansen Eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Granger (1969) tarafından geliştirilen Granger nedensellik testi değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü incelemek amacıyla sıklıkla başvuru yöntemlerinden biridir. Bu testte, bir değişkenin geçmiş değerlerinin diğer değişkenin bugünkü değerini anlamlı biçimde açıklayıp açıklaymadığı araştırılmaktadır (Jain ve Ghosh, 2013: 90). Ancak, bu yöntemin güvenilir sonuçlar verebilmesi için analizde kullanılan serilerin durağan olması gerekmektedir; aksi takdirde sahte nedensellik ilişkileriyle sonuç verebilmektedir. Ayrıca durağan olmayan serilerin farkları alınarak durağanlaştırılması ise veri kaybına neden olabilmektedir. Bu sınırlılıkları aşmak üzere Toda ve Yamamoto (1995), değişkenlerin düzey değerleri üzerinden çalışan ve serilerin bütünleşme derecesine ya da aralarındaki eşbütünleşme ilişkisine bağlı kalmaksızın uygulanabilen bir yöntem geliştirmiştir (Toda ve Yamamoto, 1995: 227; Mert ve Çağlar, 2019: 344; Gazel, 2017: 291).

Toda-Yamamoto yöntemi, serilerin $I(0)$, $I(1)$ veya $I(2)$ olmaları durumunda da geçerliliğini korumakta ve veriler arasında nedensellik testi yapılmasına imkân tanımaktadır (Jain ve Ghosh, 2013: 90). Uygulama süreci, serilerin maksimum bütünleşme derecesine d_{max} belirlenmesiyle başlamakta; ardından optimum gecikme sayısı seçilerek düzey serilerle genişletilmiş VAR $k + d_{max}$ modeli kurulmaktadır. Modelin geçerliliği çeşitli tanı testleriyle doğrulandıktan sonra, değişkenler arasındaki nedenselliği belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmaktadır (Yuan vd., 2014: 172-173).

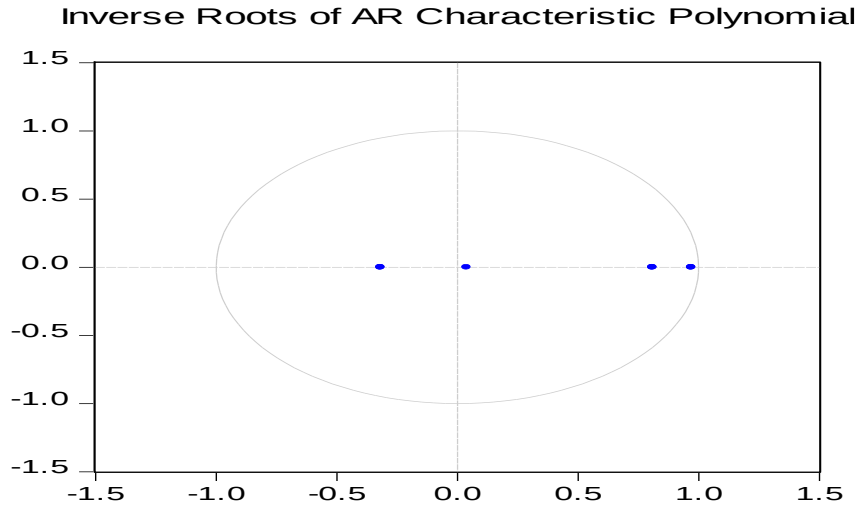
Tablo 3: VAR Modelinde Bilgi Kriterine Göre Optimal Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-477.1016	NA	102.2590	10.30326	10.35773	10.32525
1	-309.0169	325.3253	3.000706	6.774557	6.937950*	6.840530*
2	-304.4423	8.657259	2.964338*	6.762200*	7.034523	6.872156
3	-303.7189	1.337863	3.181910	6.832665	7.213917	6.986604
4	-301.3641	4.253966	3.298624	6.868044	7.358225	7.065965
5	-295.0542	11.12710*	3.141940	6.818370	7.417479	7.060273
6	-292.9035	3.700151	3.274189	6.858139	7.566178	7.144025
7	-288.3740	7.597807	3.243595	6.846753	7.663721	7.176621

Not: İlgili kriterlere göre belirlenen en uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir * %5 düzeyde anlamlıdır. LR: LR test istatistiğini; FPE: Son öngörü hatası; AIC: Akaike bilgi kriterini; SIC: Schwarz bilgi kriterini; HQ: Hannan-Quinn bilgi kriterini ifade etmektedir.

Analiz kapsamında değişkenler arasında kurulan VAR modelinde uygun gecikme uzunluğu bilgi kriterleri aracılığıyla incelenmiştir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde farklı bilgi kriterleri farklı sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada AIC kriterinin önerdiği 2 gecikme uzunluğu esas alınmıştır. Bunun nedeni AIC'nin özellikle uzun veri setlerinde daha düşük bilgi kaybı sağlaması ve benzer ampirik çalışmalarda sıklıkla tercih edilmesidir. Böylece modelin tahmin gücü artırılmaya çalışılmıştır. Akaike bilgi kriteri (AIC) göre gecikme uzunluğu olarak 2'nin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, ilgili gecikme uzunluğunun geçerliliği AR karakteristik polinomlarının ters kök modül değerleri ile incelenmiştir. SC ve HQ kriterlerinin önerdiği 1 gecikme uzunluğunun AR karakteristik polinomları incelenmiş ancak bu polinomların ters kök modül değerlerinin birim çember

içerisinde kalmaması nedeniyle, 1 gecikme uzunluğu kullanılan modelin güvenilir olmayacağı belirlenmiştir. AIC kriterinin önerdiği 2 gecikme uzunluğuna göre AR karakteristik polinomlarının ters kök modül değerlerini gösteren birim çember grafik 2’de verilmiştir.



Grafik 2: AR Karakteristik Polinomlarının Ters Kök Değerleri

Grafik 2’ ye göre, AR karakteristik polinomlarının ters kök modül değerlerinin birim çember içerisinde kalması, gecikme uzunluğu 2 olan modelin istikrarlı ve tahminlerin güvenilir nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır. Modelde kullanılan gecikme düzeyi belirlendikten sonra, hata terimleri arasında ilişki bulunup bulunmadığı Otokorelasyon LM testi aracılığıyla değerlendirilmiş ve ilgili analiz sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4: Otokorelasyon LM Testi Sonuçları

Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık Değeri (Prob.)
1	1.019216	0.9069
2	1.617009	0.8057

Tablo 4’te raporlanan LM testi sonuçlarına göre, sıfır hipotezi “ H_0 : Uygun gecikme düzeyinde otokorelasyon bulunmamaktadır” biçimindedir. 2. gecikme düzeyine ilişkin olasılık değeri 0,8057 olarak hesaplandığından, H_0 reddedilmemiş ve modelde otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır. Nedensellik analizinin yapılabilmesi için, modelin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla ilgili ön testler gerçekleştirilmiştir. Verilerin durağanlık düzeyleri ile gecikme uzunluklarının belirlenmesinin ardından, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto (1995) yöntemi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

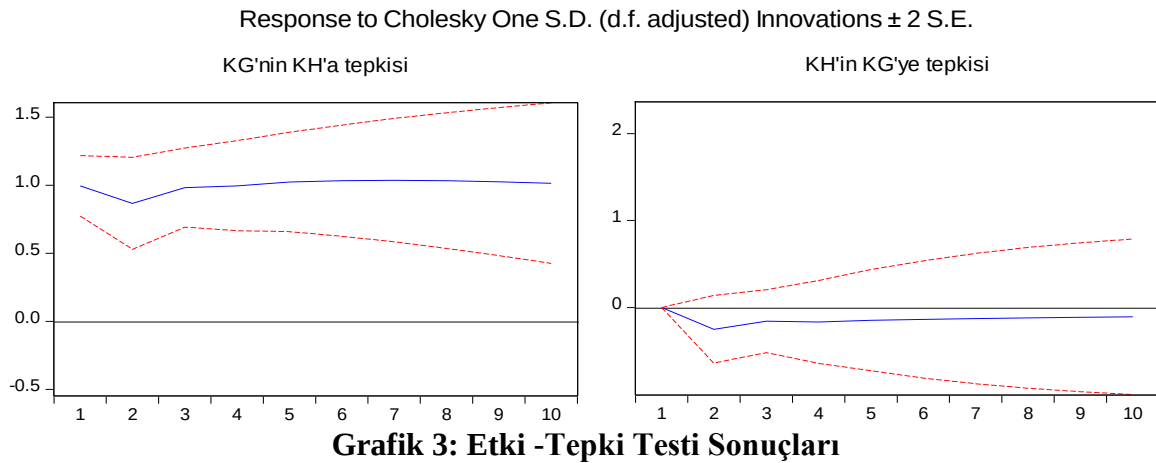
Tablo 5: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: KH			
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
KG	1.932383	2	0.3805
All	1.932383	2	0.3805
Bağımlı Değişken: KG			

Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
KH	5.754266	2	0.0563***
All	5.754266	2	0.0563***

Not: ***%10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Toda-Yamamoto testi sonuçlarına göre, KH bağımlı değişken olarak ele alındığında, KG'den KH'a doğru nedenselliği gösteren olasılık değeri 0.3805 olup, istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı görülmektedir. Buna karşın, KH'dan KG'ye doğru nedenselliği gösteren olasılık değeri 0.0563 olduğundan, %10 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik saptanmıştır. Bu değer %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemekle birlikte, literatürde %10 düzeyinin de kabul edildiği pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle bulgular, %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, kamu gelirlerinden kamu harcamalarına doğru yönelen bir nedenselliğin mevcut olduğunu ortaya koymaktadır. Söz konusu sonuçlar, maliye politikalarının gelir temelli bir yaklaşımla planlandığını ve kamu harcamalarının, büyük ölçüde kamu gelirlerindeki artışlara bağlı olarak şekillendiğini göstermektedir. Ayrıca bu bulgular, kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasında uzun dönemli, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin mevcut olduğunu da desteklemektedir. Kamu maliyesi açısından değerlendirildiğinde, bu durum gelirlerin sürdürülebilirliğinin, kamu harcamalarının devamlılığı açısından kritik bir unsur olduğunu ortaya koymakta; mali disiplinin sağlanabilmesi için kamu gelir kaynaklarının etkin ve verimli biçimde yönetilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu iki değişkenin birbirine olan tepkisinin yönü ve süresini incelemek amacıyla, etki tepki fonksiyonları kullanılmıştır ve sonuçları grafik 3'te verilmiştir.



Grafik 3'te görüldüğü üzere, kamu harcamalarında meydana gelen bir birimlik şok, kamu gelirlerini zaman içinde pozitif yönde ve giderek artan şekilde etkilemektedir. Bu durum, özellikle 1929 Buhranı, 2001 Krizi, 2008 Küresel Krizi ve 2020 Pandemisi gibi dönemlerde uygulanan harcama-tabanlı maliye politikalarının, ekonomik toparlanma sürecinde vergi gelirlerini artırıcı etkisini yansıtmaktadır. Buna karşılık, kamu gelirlerindeki şokların kamu harcamaları üzerinde anlamlı ve kalıcı bir etkisi olmadığı görülmektedir; bu da kriz sonrası dönemlerde mali disiplinin önceliklendiğini göstermektedir. Genel olarak Türkiye'nin maliye politikası geçmişi, kriz anlarında kamu harcamalarıyla ekonomiyi canlandırma ve gelir yaratma yaklaşımının benimsendiğini, buna karşılık gelir artışlarının harcama genişlemesine doğrudan yol açmadığını ortaya koymaktadır.

4.3. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Ekonometrik analizlerde seriler arasındaki ilişkinin varlığını tespit etmek için birçok test mevcuttur. Düzeyde durağan seriler için konvansiyonel OLS yöntemi kullanılmaktadır. Düzeyde durağan olmayan birinci dereceden bütünleşik (I(1)) seriler için ise literatürde en yaygın kullanılan test olan Johansen (1991) Eşbütünleşme testi kullanılmaktadır (Karadaş, 2018: 297; Aral, 2015: 74). Başka bir ifadeyle tüm seriler birinci farkta durağan [I(1)] ise, aralarında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını test etmek amacıyla eşbütünleşme analizleri uygulanmaktadır. Ancak değişkenlerin tamamı aynı dereceden bütünleşik olmaması Johansen eşbütünleşme testinin kullanılamayacağını göstermektedir. Bu durumda, farklı bütünleşme derecelerine sahip seriler için Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yöntemi kullanılarak eşbütünleşme ilişkisi tahmin edilebilmektedir (Karadaş, 2018: 297). Çalışmada uygulanan ADF ve PP birim kök testleri sonucunda değişkenlerin I(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, Johansen eşbütünleşme testinin uygulanabilmesi için gerekli olan ön koşulun sağlandığını göstermektedir. Johansen eşbütünleşme testine ilişkin sonuçlarda tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Varsayımsal Eşbütünleşme Sayısı	Öz Değer	İz istatistiği	0.05Kritik Değer	Olasılık
Hiç Yok	0.142242	16.14751	15.49471	0.0398**
En Fazla 1	0.012951	1.264451	3.841466	0.2608

Not: ** %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasında en az bir adet eşbütünleşik ilişki tespit edilmiştir. İz istatistiğine karşılık gelen olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinde 0,0398 olarak bulunması, bu iki değişken arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını doğrulamaktadır. Bu sonuç, seriler arasında uzun vadeli ve istikrarlı bir ekonomik ilişki olduğunu göstermektedir. Eşbütünleşme testlerinin sonuçları ışığında serilerin arasında uzun dönem ilişki gözlemlenmektedir. Uzun dönemli ilişkilerin varlığı belirlendikten sonra, bu ilişkinin yapısal katsayılarını tahmin etmek amacıyla sıklıkla FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) ve DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares) yöntemlerine başvurulmaktadır. FMOLS yöntemi, klasik sabit etkili tahminlerde karşılaşılan otokorelasyon ve değişen varyans gibi problemlerin neden olduğu sapmaları düzeltme amacı taşımaktadır. Bu yöntem ayrıca, hata terimi ile sabit terim ve bağımsız değişkenlerin farkları arasında ortaya çıkabilecek olası korelasyonları da dikkate alarak tahminleri iyileştirmektedir (Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2013: 154).

DOLS yöntemi ise modele gecikmeli ve ileriye dönük fark terimleri ekleyerek, özellikle regresyon modellerinde karşılaşılan içsellik sorunlarını gidermeyi hedeflemektedir. Böylece, statik modellerdeki tahmin sapmaları azaltılarak daha güvenilir sonuçlar elde edilebilmektedir. Her iki yöntem de tıpkı Johansen eşbütünleşme yaklaşımında olduğu gibi, serilerin aynı dereceden bütünleşik olmaları yani farklar alındığında durağan hâle gelmeleri (I(1)) koşuluna dayanmaktadır. (Karadaş, 2018: 344). Ancak FMOLS ve DOLS yöntemlerinin önemli bir avantajı, tahmin edilen katsayıların doğrudan yorumlanabilir olmasıdır. FMOLS yönteminin panel veri analizine uyarlanmış biçimi ise Pedroni (2000) tarafından geliştirilmiştir (Pedroni, 2000: 98; Yardımcıoğlu ve Gülmez, 2013: 155). Analizle ilgili FMOLS ve DOLS test sonuçları tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Eşbütünleşme Katsayı Sonuçları

Bağımlı değişken: KH				
Fully Modified Least Squares (FMOLS)				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-Statistic	Olasılık
KG	1.306459	0.066090	19.76801	0.0000
C	1.306459	0.066090	19.76801	0.0000
R ² =0.913530				
Dynamic Least Squares (DOLS)				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
KG	1.310509	0.068755	19.06066*	0.0000
C	-2.473305	0.929145	-2.661914*	0.0092
R ² =0.922173				

Not: *%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7'de görülebileceği gibi, FMOLS modelinde elde edilen R² değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, kamu harcamalarındaki değişimin yaklaşık %91'inin kamu geliriyle açıklandığını göstermektedir. DOLS modelinde ise R² değeri 0,92'dir ve bu oran açıklama gücünün daha da yüksek olduğunu göstermektedir. Bu, kamu harcamalarının büyük ölçüde kamu gelirindeki değişimlerle belirlendiğini göstermektedir. FMOLS modeli testi sonuçların bakıldığında kamu gelirlerinin katsayısı 1,3 olarak tahmin edilmiş ve bu katsayı %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, kamu gelirlerinde meydana gelen 1 birimlik artışın, uzun vadede kamu harcamalarında 1,3 birimlik bir artışa yol açtığını göstermektedir. Diğer bir değişle kamu gelirlerindeki artış kamu harcamalarını aynı yönde ve güçlü bir şekilde etkilemektedir. DOLS modelindeki test sonuçları ise kamu gelirlerinin katsayısı 1,31 olarak tahmin edilmiş ve yine %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu testi sonucunda kamu gelirlerinde gerçekleşen 1 birimlik artışın, uzun vadede kamu harcamalarında yaklaşık 1,31 birimlik bir artışa neden olduğunu ortaya koymaktadır. Analiz sonuçlar hem FMOLS hem de DOLS modelleri açısından değerlendirildiğinde kamu harcamalarının kamu gelirlerindeki değişimlere karşı duyarlı olduğu ve gelir düzeyinde meydana gelen artışların harcama kalemlerinde de bir artış eğilim oluşturduğunu göstermektedir. Bu bağlamda gelir politikalarındaki genişlemelerin kamu harcamalarını doğrudan etkileyebileceğini, dolayısıyla mali disiplinin sağlanmasında gelir-harcama dinamiklerinin birlikte ele alınmasını gerektiği ortaya koyulmaktadır.

5. SONUÇ

Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki, kamu maliyesi politikalarının sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de uzun yıllar boyunca uygulanan maliye politikalarının gelir mi yoksa harcama yönlü mü şekillendiği sorusu, bu çalışmanın temel araştırma konusunu oluşturmuştur. Bu kapsamda 1924–2023 dönemine ait asırlık veriyle yapılan ampirik analizlerde, kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki uzun dönemli ve nedensellik ilişkileri test edilmiştir. Çalışmada öncelikle ADF ve Phillips-Perron birim kök testleriyle serilerin durağanlık düzeyleri analiz edilmiş ve değişkenlerin I(1) düzeyinde bütünselik olduğu görülmüştür. Serilerin optimal gecikme uzunlukları 2 olarak belirlendikten sonra Toda-Yamamoto nedensellik testi yapılmış ve bu testin sonuçlarına göre, kamu harcamalarından kamu gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuç, kamu harcamalarının kamu gelirlerini öncelediği ve gelirlerin harcama politikalarının bir sonucu olarak şekillendiği bir yapıya işaret etmektedir. Etki -Tepki fonksiyonları, kriz dönemlerinde harcama odaklı maliye politikalarının kamu gelirleri üzerinde

pozitif etki oluşturduğu sonucunu desteklemektedir. Buna karşılık, kamu gelirlerindeki değişimlerin harcamalar üzerinde kalıcı ve belirgin bir etkisi bulunmamaktadır. Bu testlerin ardından seriler arası uzun dönemli denge ilişkisi olup olmadığını test etmek için Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Sonuçlar kamu gelirleri ve harcamaları arasında uzun dönemli, istikrarlı bir denge ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, kamu maliyesinin iki temel bileşeni arasında yapısal bir bağ bulunduğuna işaret etmektedir. Ardından FMOLS ve DOLS tahmin sonuçları da kamu gelirleri ile harcamalar arasında anlamlı ve yüksek düzeyde bir pozitif ilişki bulunduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca bu analiz sonucunda kamu harcamalarındaki artışların kamu gelirlerini anlamlı şekilde etkilediğini ortaya koyulmuştur.

Elde edilen sonuçlar, Türkiye özelinde harcamaların gelirleri öncelediğini ve kamu gelirlerinin, kamu harcamalarındaki gelişmelere bağlı olarak şekillendiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, literatürde *Günaydın (2000)*, *Wahid (2008)*, *Kaya ve Şen (2013)*, *Ghumro (2014)*, *Güngül ve Güllü (2024)* gibi çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Bu çalışmalar, Türkiye ve benzeri ülkelerde kamu harcamalarının gelirleri yönlendirdiğini ve maliye politikalarının harcama-temelli bir yapı gösterdiğini ifade etmektedir. Ayrıca eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, *Aslan ve Taşdemir (2009)* ve *Çetintaş ve Baigonushova (2017)* gibi çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Aynı zamanda analizin literatürde benzer çalışmalarla paralellik göstermesi, analizin güvenilirliğini ve tutarlılığını pekiştirmektedir.

Çalışmanın bulguları, kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin istikrarlı biçimde sürdürülmesinin mali disiplin ve uzun vadeli kamu maliyesi açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Sağlam bir mali yapı için yalnızca gelirlerin artırılması yeterli değildir; aynı zamanda harcama kalemlerinin ekonomik önceliklere göre belirlenmesi ve kaynakların verimli alanlara yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, gelir politikalarının harcama politikalarıyla uyumlu şekilde tasarlanması bütçe dengesinin korunmasının temel koşullarından biridir. Bütçe dengesinin bozulması ise ekonomik istikrarı ve mali sürdürülebilirliği doğrudan olumsuz etkilemektedir. Özellikle ekonomik dalgalanmaların yoğunlaştığı dönemlerde uygulanan harcama ağırlıklı politikalar kısa vadede gelirleri artırsa da, kalıcı mali denge için bu politikaların yapısal önlemlerle desteklenmesi zorunludur. Gelir tabanının genişletilmesi, kamu gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi, mali yönetimde hesap verebilirliğin güçlendirilmesi ve şeffaflığın artırılması bu bağlamda öncelikli alanlardır.

Bu bulgular Türkiye açısından değerlendirildiğinde, kamu harcamalarında önceliklendirme yapılarak kaynakların tüketim ağırlıklı kalemlerden ziyade uzun vadeli büyümeyi destekleyen yatırımlara yönlendirilmesi önemlidir. Vergi tabanının genişletilmesi, kayıt dışı ekonomiyle etkin mücadele edilmesi ve dolaylı vergilere aşırı bağımlılığın azaltılması, kamu gelirlerinin sürdürülebilirliği için kritik görülmektedir. Ayrıca mali kural uygulamalarının kararlı biçimde hayata geçirilmesi, ekonomik dalgalanmaların bütçe üzerindeki olumsuz etkilerini sınırlamaya yardımcı olabilir. Sonuç olarak, Türkiye’de mali disiplinin güçlendirilmesi için gelir ve harcama politikalarının birbirini tamamlayıcı nitelikte ve uzun vadeli bir bakış açısıyla ele alınması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Abioğlu, V., & Böge, M. K. (2023). GSYH, kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkilerin Türkiye örneğinde incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 96–114.

- Afonso, A., & Rault, C. (2009). Spend-and-tax: A panel data investigation for the EU (CESifo Working Paper No. 2705) <https://www.cesifo.org/en/publikationen/2009/working-paper/spend-and-tax-panel-data-investigation-eu>
- Akçağlayan, A., & Kayıran, M. (2010). Türkiye’de kamu harcamaları ve gelirleri: Nedensellik ilişkisi üzerine bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 129–146.
- Aral, A. (2015). Türkiye’de döviz kuru ve dış ticaret ilişkisi: 1992-2013 dönemi eşbütünleşme analizi (Yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aslan, M., & Taşdemir, M. (2009). Is fiscal synchronization hypothesis relevant for Turkey? Evidence from cointegration and causality tests with endogenous structural breaks. *Journal of Money, Investment and Banking*, 12, 14–25.
- Aytaç, D., & Güran, M. C. (2010). Does the composition of government expenditure affect economic growth? An analysis for Turkish economy. *Sosyoekonomi*, 2(100207), Article 100207.
- Barro, R. J. (1980, February). *Federal deficit policy and the effects of public debt shocks* (NBER Working Paper No. 443). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w0443>
- Caymaz, N. (2016). Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik sınıflandırmaya göre incelenmesi: 1995-2015 (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cullis, J., & Jones, P. (1992). *Public finance and public choice*. McGraw-Hill.
- Çavuşoğlu, A. T. (2008). Türkiye’de kamu gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişki üzerine ekonometrik bir analiz. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Çetintaş, H., & Baigonushova, D. (2016). Devlet harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkinin test edilmesi: Kırgızistan örneği [Testing the relationship between government spending and revenue: Case of Kyrgyzstan]. In *Proceedings of the International Conference on Eurasian Economies 2016* (pp. 773–785).
- Direk, F., & Şahbaz Kılınç, N. (2025). Türkiye’de mali disiplinin sağlanmasında kamu harcamalarının etkisi (1999-2023 dönemi). *Kamu Ekonomisi ve Kamu Mali Yönetimi Dergisi*, 5(1).
- Dökmen, G. (2012). Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki: Panel nedensellik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 115–143.
- Enders, W. (2004). *Applied econometric time series* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Erdem, M., Şenyüz, D., & Tatlıoğlu, İ. (2007). *Kamu maliyesi* (5. baskı). Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Erdem, M. (2018). *Devlet Borçları*, Ekin Yayınları, 8.Baskı, Bursa.

- Fırat, E. (2013). Ekonomik kriz ile mücadelede maliye politikasının rolü. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 298–313.
- Gazel, S. (2017). BİST Sınai Endeksi ile çeşitli metaller arasındaki ilişki: Toda-Yamamoto nedensellik testi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 52, 287–299.
- Ghumro, N. H. (2014). The nexus between tax revenue and expenditure: An investigation of causality via error-correction models. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2420915>
- Gülmez, A., & Yardımcıoğlu, F. (2013). Türk cumhuriyetlerinde ihracat ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(1), 145–161.
- Günaydın, İ. (2000). Türkiye’de kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 55–74.
- Güngöl, M., & Güllü, M. (2024). Kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişki: Seçilmiş üst-orta gelir grubu ülkeler için yatay kesit bağımlılığı altında ampirik bir analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 20(1).
- Hye, Q. M. A., & Jalil, M. A. (2010). Revenue and spending nexus: A case study of Romania. *Romanian Journal of Fiscal Policy*, 1(1), 22–28.
- Işık, N., & Alagöz, M. (2005). Kamu harcamaları ve büyüme arasındaki ilişki. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (24), 63–75.
- Jain, A., & Ghosh, S. (2013). Dynamics of global oil prices, exchange rate and precious metal prices in India. *Resources Policy*, 38(1), 88–93.
- Karaca, C. (2021). *Kamu maliyesi*. Ankara: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Karadaş, H. A. (2018). Çevresel sorunlar bağlamında yeşil büyüme ve cari açık ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama (Doktora tezi). Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karagöz, K. (2007). Türkiye’de dış borçlanmanın nedenleri: Ekonometri bir değerlendirme. *Sayıştay Dergisi*, (66), 99–110.
- Kaya, A. (2022). Türkiye’de kamu borçlarının ekonomik kalkınma üzerine etkileri (Yüksek lisans tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı.
- Kaya, A., & Şen, H. (2013). How to achieve and sustain fiscal discipline in Turkey: Rising taxes, reducing government spending or a combination of both? *Romanian Journal of Fiscal Policy (RJFP)*, 4(1), 1–26.
- Marlow, M. L., & Manage, N. (1987). Expenditures and receipts: Testing for causality in state and local government finances. *Public Choice*, 53, 243–255. <https://doi.org/10.1007/BF00127349>

- Masenyetse, R. F., & Motelle, S. I. (2012). Government revenue-spending nexus in Lesotho: The decline in SACU revenue. *American Journal of Economics*, 2(1), 8–14.
- Mehrara, M., Pahlavani, M., & Elyasi, Y. (2011). Government revenue and government spending nexus in Asian countries: Panel cointegration and causality. *International Journal of Business and Social Science*, 2(7), 199–207.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). *Eviews ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi*. Detay Yayıncılık.
- Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1976). *Public finance in theory and practice* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Mutluer, M. K., & Dayanç Kuzeyli, N. N. (2020). Kamu harcamaları – kamu gelirleri ve bütçe. Yetkin Yayınları.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2006). Government revenue and government spending nexus: Evidence from developing countries. *Applied Economics*, 38(3), 285–291.
- Öztürk, S., & Çınar, U. (2018). Kamu dış borçlanması ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine ampirik bir uygulama (1975-2016). *Sosyal Bilimler Metinleri*, 01.
- Pedroni, Peter (2000). *Fully Modified OLS For Heterogeneous Cointegrated Panels. In Nonstationary Panels, Panel Cointegration, And Dynamic Panels*. Emerald Group Publishing Limited.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Samancı, M., & Noyan, E. (2023). Türkiye Yüzyılında kamu harcamaları ve kamu gelirleri ilişkisi: VAR analizi. *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 6(1), 1–11.
- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the public sector* (3rd ed.). W. W. Norton & Company.
- Toda, H. Y., ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes, *Journal of econometrics*, 66(1), 225-250.
- Tüzün, O., Ekinci, R., & Karabulut, Ş. (2018). Kamu harcamaları ve vergi gelirlerinin ekonomik konjonktür üzerindeki etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(2), 45–54.
- Wahid, A. N. M. (2008). An empirical investigation on the nexus between tax revenue and government spending: The case of Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 16, 46–51.
- Yeldan, E. (2001). Güçlü ekonomiye geçiş programı üzerine değerlendirmeler. Bağımsız Sosyal Bilimciler.

- Yıldırım, S. (2006). Türkiye’de kamu gelirlerinin gelişiminin ekonomik analizi (Yüksek lisans projesi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2005). Kamu harcama çeşitleri ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(9), 257–271.
- Yuan, J., Xu, Y., & Zhang, X. (2014). Income growth, energy consumption, and carbon emissions: The case of China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(5), 169–181.